

國立科學工藝博物館 115 年度施政計畫

壹、前言

國立科學工藝博物館（以下稱本館）為多元多樣科學博物館，具備蒐藏、研究、展示、教育、休閒等功能，透過蒐藏及研究科技文物、展示與科技相關主題、引介重要科技發展及其對人類生活的影響，以貫徹終身學習精神，融入「參與、合作、近用、平權」之博物館文化民主策略，強化弱勢扶助及社會教育服務，以「啟發探索、立足科技、創新思維、追求永續」為使命。以下說明本館發展目標、SWOT 分析及 115 年度施政策略及具體執行措施。

貳、發展目標

- 一、充實民眾科技知識，啟發國民研究科技興趣，提升國民科技素養。
- 二、推動社會教育及科普教育，建構優質終身學習場域，促進公眾全齡化、多元化學習。
- 三、透過蒐藏、研究、展示、教育、文創拓展與國內外博物館之交流、合作，提升博物館專業影響力。
- 四、發展並運用參與、合作、近用、平權策略，彰顯博物館的多樣性、永續性、易近性及包容性。
- 五、營造友善、安全、舒適、智慧化之環境，提供美好、獨特、愉悅、創新的服務，成為世界一流的應用科技博物館。

參、SWOT 分析

為建立館務發展特色，就本館之優勢及劣勢，以及目前面臨的威脅和擁有的機會，進行通盤分析，本館 SWOT 分析詳如下表。

優勢 Strength	劣勢 Weakness
<ul style="list-style-type: none">1. 國立的應用科技屬性博物館，可與產業連結2. 位處高雄都會區，交通便利3. 基地遼闊，建築量體龐大，展示及教育空間大，有助成為綜合性的科技博物館4. 同仁學歷及素質優，具備團隊觀念，能集思廣益5. 展示規劃注重連結民眾生活經驗及互動，提供寓教於樂之參觀經驗6. 科學教育活動在南臺灣已具品牌形象	<ul style="list-style-type: none">1. 展場及園區面積廣闊，營運成本沉重2. 本館較缺乏基礎科學與科技史研究能力之研究人員3. 人力資源逐漸老化，人事成本負擔增加4. 服務志工平均年齡較長5. 藏品政策未落實，致對臺灣本土產業發展的研究有限6. 本館鄰近區域目前無其他大型文教、休閒設施，無法異業結盟合作
機會 Opportunity	威脅 Threat
<ul style="list-style-type: none">1. 臺灣科技產業發達2. 家庭、學校及社會重視科學教育3. 國人休閒旅遊需求回溫4. 108 年新課綱重視科學素養培育及終身學習5. 南臺灣設置科學園區(南科、路科、高雄軟體園區)有助產官聯結6. 各企業愈加重視 ESG (環境、社會和公司治理)	<ul style="list-style-type: none">1. 本館土地為高雄市政府所有，僅有使用權無所有權2. 觀眾對於服務品質要求標準日益提高3. 人口結構改變，少子化及高齡化，影響本館主要客群4. 政府財政日益緊縮，經費預算逐年降低5. 本館可用資金持續下降6. 缺乏與其他高雄地區觀光休閒景點之聯結

肆、115 年度施政策略及具體執行措施

根據 2022 年 8 月 24 日世界博物館協會（International Council of Museums）重新定義博物館是「一個非營利、為社會服務的常設性機構，對有形和無形資產進行研究、蒐藏、保存、詮釋和展示。它向公眾開放，具有近用和包容的特質，促進多元性及永續發展。博物館本於倫理、專業及社群參與的方式運作和溝通，提供教育、愉悅、省思及知識共享之多樣性體驗」。上述定義指出博物館應是非營利性、為大眾及社會服務，以近用與包容的精神發揮專業知能，促進社會的多元及地球的永續發展，並鼓勵群眾參與博物館的運作，致力提供公眾多元學習、成長及愉悅的經驗。考量順應世界博物館發展趨勢與潮流，確保本館的存續與成長，爰規劃以「建設友善環境」、「提升專業品質」、「累積永續資本」為本館營運發展之策略三構面，以因應未來挑戰，追求永續發展。細部具體執行措施詳如下述：

一、建設友善環境

(一)汰換更新老舊運營系統，積極落實節能減碳

1. 北館園區噴灌系統汰換及水資源整合

館區噴灌管線老舊，時有破損漏水等情況，透過爭取基礎建設經費，重設為環境友善之噴灌系統以解決漏水問題，並達成節能減碳及簡省管理人力之效益。

2. 綠色永續景觀營造

設置苗圃並運用志工人力育苗、培育草皮，減省景觀園藝維護費用與減少使用園藝耗材；分區域補植相同灌木綠籬，塑造環境之整體性及美觀。

3. 機電、空調設施耗能改善

(1) 設施維運與更新

針對空調、變電站、消防及貨梯等設施，分別委託專業技師進行評估，並依各區域之急迫性，持續辦理例行維護與更新作業。

(2) 執行淨零轉型

辦理南館建築能效評定並取得 1+ 等級，同時執行教育部「淨零轉型計畫」及「場域優化暨設施更新計畫」，辦理北館空調、空調箱、變電站高、低壓設備、站內空間防水措施及消防設備等更新作業，提升本館能源使用效率，並強化設備穩定度與安全性。

(二) 優化觀眾服務品質，強化館務核心功能

1. 執行「落實科技共融、實踐永續幸福社會」國立社教機構科技創新服務計畫

本案為教育部專案補助計畫，於本年度規劃引介數位科技如何助益生活轉型及產業轉型之實踐，利用既有之常設展示廳，進行節能淨零相關主題之科普推廣。另一方面，規劃「優化線上線下服務」將 AI 人工智慧帶

入會員系統之應用面，以及建置 Green BIM 系統，以達在電力、空調等能源的調節上做出較適當的配置。

2. 拓展線上學習資源與虛擬博物館量能

(1) 線上典藏網

持續更新典藏網站資源，全年達 100 萬瀏覽人次。

(2) 展廳線上學習單

檢視各展廳學習單，提供觀眾下載，作為參展前後延伸學習，並可提供學校教師教材使用，全年計 10 件。

(3) 雲端科技教育資源推廣

進行科學學習中心網站數位資源推廣，促進各級學校運用科技教育教學資源，全年達 10 萬瀏覽人次。

(4) 製播本館 podcast

運用數位媒體傳播科普知識，全年製播 22 集，平均單集收聽次數 1,200 次。

3. 本館整體環境再造，推動場域優化與設施更新計畫

本館自 1997 年開館，致力於應用科學展示與互動學習，推動全民科學教育。隨著 21 世紀科技進步、教育制度改革與休閒文化轉變，民眾對博物館的期待與需求產生變化，本館營運面臨挑戰亦蘊含轉型契機。

本館即將邁入 30 週年，基礎設施逐漸老化，部分設備功能退化甚至影

響安全；開館初期設計之動線與指標系統已無法滿足現今需求。此外，高雄市鐵路地下化與輕軌設站完成，帶動南館周邊交通與生活機能升級，館區與都市綠帶、市政設施的整合也成為可能。為因應社會變遷與城市發展，並展現科技博物館應有的示範功能，本館規劃推動「場域優化暨設施更新計畫」，包含以下四大重點：

(1) 南館場域活化

以活化南館 3.5 公頃之建築與景觀、強化科普教育、帶動區域共榮為宗旨，推動南館全方位改造，導入綠建築思維、智慧化服務與創新展示空間，塑造具備永續價值、營運效益與社區連結的現代化科普場域。

(2) 北館基礎設施改善

汰換北館變電站高壓設備確保供電安全、改善消防設備提升安全防護、噴灌系統多水源整合建立動物友善及生態永續環境。

(3) 優化觀眾服務

北館重新規劃整體參觀動線，特別是東側特展區與常設展區的區隔與引導。重新設計各項指標，納入智能資訊看板、平權圖示、統一指示標誌風格及建置智能化驗票閘門（預計 6-9 部），修正驗票系統以支援 QR Code、電子票證掃描自動進出。

(4) 更新工業史蹟常設展示廳

近年來，台灣產業結構正朝向半導體、AI 與綠能等高科技領域轉型，並以「以晶片 AI 驅動創新，淨零低碳與數位轉型高值化」為 115 年起的產業發展主軸。為呼應此趨勢與本館「精準活化、近用平權與永續啟航」之策展理念，本館將啟動工業史蹟廳的全面更新，以「台灣產業的過去、現在與未來—科技島」為核心敘事。此更新將分兩階段進行，旨在引領觀眾重新認識台灣產業從量產製造邁向高附加價值、智慧製造與環境永續並重的發展歷程。

二、提升專業品質

(一) 運用館藏文物，強化學研量能

1. 系統蒐藏科技文物，深化文物研究

- (1) 產業研究：全年 2 案。
- (2) 藏品融入展示：全年辦理 1 檔藏品主題特展。
- (3) 權利盤點：完成本館權利盤點 100 件。
- (4) 暫時性典藏去化：全年 20 件。
- (5) 物件評估入藏：全年 10 件。

2. 強化聯結蒐藏宗旨與建館使命

依據本館蒐藏政策及相關典藏法規，進行文物註銷或提報為蒐藏品。

3. 進行館際合作交流，建立國際形象

策辦 1 場次博物館主題論壇或研討會，參與 200 人次。

4. 加強研發創新能量，形塑專業品牌

(1) 發表專業學術論文：全年 36 篇以上。

(2) 發行出版品：

發行《科技博物》、《科技醫療與社會》期刊及本館年報數位出版。

(3) 開發教材教具及教案：

展廳教育資源 40 件；自製展示品 3 件；主題科教活動教案及教具

50 件，服務 1,000 人次。

(4) 本館藏品推廣：精選 15 項本館典藏進行推廣。

(5) 取得認證及提升資訊安全：

取得「ISO9001:2015 品質管理系統」、「BS 10012:2017 個人資訊

管理系統」驗證及持續導入「ISO27001:2022 資訊安全管理系

統」。

5. 提升專業人員職能，落實專業人員績效考評目標設定

於前一年度 10 月份完成專業人員次年工作計畫，由所屬單位完成初審之

次一年度年終績效考評目標設定表，送請人事室辦理複審作業。

(二) 豐富展教資源，全齡教育服務

1. 多元展示

自策優質展覽、巡迴展與外部單位合辦展。全年計 40 檔，100,000 人次參與。

2. 全齡教育推廣

(1) 推出展廳主題活動：全年 1200 場次，服務 22,000 人次。

(2) 辦理學生多元研習活動：全年 750 場次，服務 95,000 人次。

(3) 辦理家庭親子活動：全年 50 場次，服務 3,000 人次。

(4) 推出成人樂齡民眾活動：

辦理「科工創藝生活學堂」、「科普探究推廣」、「趣自造」等系列研習活動全年 50 場次，服務 3,000 人次。

(5) 辦理「臺灣科學節」：

累計辦理 200 場次以上活動，至少 8 萬人次參與。

3. 建立夜間營運模式，開發新客群

辦理夜間及樂齡課程 22 堂，預計服務 220 人次。另辦理夜間市集 2 場，吸引年輕族群，預計 200 人次；上班族平日夜間創作課程 6 堂，預計 120 人次。

4. 推動參與近用平權，辦理扶助弱勢科學學習

(1) 無障礙展示單元更新：擇 1 展廳進行相關展區無障礙更新。

(2) 辦理館外教育扎根活動：全年 90 場次，服務 3,500 人次。

(3) 科學小樹苗公益活動：

爭取各界經費贊助辦理科學小樹苗公益活動，全年執行受贈扶助經費比率達 60% 以上。

三、累積永續資本

(一) 持續開源節流措施，致力提升基金績效

1. 擬訂年度財務計畫

10 月份完成次年度財務計畫，依年度訂定收入目標執行，透過業務會議及館務會議追蹤執行進度，確保計畫落實執行。

2. 活化館舍空間利用，穩定充實館務收入

辦理長期場地標租租賃，全年至少 6 處場地，收入至少 2,150 萬元；南北館場地租借收入，全年至少 500 萬元。

3. 推動綠色展示檢核，增益節流節能績效

於展示規劃時，思考新製展品再利用、環保材質、節電燈具及資源物品使用，全年至少節省達 50 萬元。

4. 建立小額採購參考廠商，提升採購效率降低成本

落實小額請購案比議價，全年節流 15 萬元；持續尋找新廠商，全年 10 筆。

(二)整合內部資源，跨域合作創新

1. 整合及深化會員機制，提供會員客製化服務

以掌握科工及會員平台為基，規劃會員專屬活動，每年使用會員各項機制達 25,000 人次。

2. 建立觀眾研究及分析系統

進行觀眾滿意度調查，全年平均整體滿意度達 4.3 分以上，並於掌握科工行動版網頁建置會員觀眾參觀行為分析系統。

3. 推動展廳召集人，爭取外部資源挹注

展示廳召集人帶領各組室團隊合作發揮各自專業，爭取外部資源挹注展廳，全年 300 萬元。

4. 加強國內外博物館合作，開拓海外市場

全年積極爭取國外博物館共同策展，完成 1 檔次海外合作。全年積極爭取並完成 1 檔次海外移展合作。

5. 志工制度結合終身學習

檢討最適規模之志工人力，優化人力配置及強化教育訓練，提升整體服務品質。此外，重視志工專長，打造適才適所之服務內容，結合展廳主題培訓志工協助辦理展廳活動，以落實終身學習。

伍、預期效益

一、改善館區空間機能，營造安全優質環境

二、強化館藏展示教育，豐富民眾學習經驗

三、提升全民科學素養，邁向終身學習社會